



Государственный комитет  
СССР  
по делам изобретений  
и открытий

# О П И С А Н И Е ИЗОБРЕТЕНИЯ

## К АВТОРСКОМУ СВИДЕТЕЛЬСТВУ

(11) 797955

(61) Дополнительное к авт. свид-ву —

(22) Заявлено 05.04.79 (21) 2749116/27-11

с присоединением заявки № —

(23) Приоритет —

Опубликовано 23.01.81. Бюллетень № 3

Дата опубликования описания 23.01.81

(51) М. Кл.<sup>3</sup>

В 63 В 21/27

(53) УДК 629.12.  
.015.64(088.8)

(72) Авторы  
изобретения

Ю. П. Балакин и В. Ю. Паукшто

(71) Заявитель

Одесский институт инженеров морского флота

### (54) ЯКОРНОЕ УСТРОЙСТВО

1

Изобретение относится к судостроению, в частности к якорным устройствам.

Известно якорное устройство, содержащее массив с установленными в нем анкерами, клюз и рым с гибкой связью [1].

Однако известное якорное устройство не обладает достаточной держашей силой.

Цель изобретения — увеличение держашей силы якорного устройства.

Указанная цель достигается тем, что устройство снабжено полым корпусом с направляющими элементами, причем корпус выполнен со сквозными отверстиями в стенках и ребрах внутри корпуса, в которых установлен массив, образующий своей нижней плоскостью с внутренней поверхностью корпуса полость присоса, причем анкера шарнирно закреплены на массиве и установлены в отверстиях корпуса с возможностью перемещения по направляющим элементам, последние смонтированы внутри корпуса, а в верхней части корпуса закреплен клюз.

2

На фиг. 1 изображен боковой вид якорного устройства по диаметальному разрезу; на фиг. 2 — вид сверху.

Якорное устройство содержит массив 1 с установленными в нем клюзом 2, рымом 3 с гибкой связью 4 и анкерами, состоящими из лопастей 5, стержней 6 и шарниров 7. Устройство снабжено полым корпусом 8 со съемными направляющими элементами 9, смонтированными внутри корпуса. Корпус 8 выполнен со сквозными отверстиями 10 в стенках и ребрах 11 внутри корпуса, в которых установлен массив 1, образующий своей нижней плоскостью с внутренней поверхностью корпуса полость присоса 12.

Стержни 6 анкеров шарнирно закреплены на массиве 1 и установлены в отверстиях корпуса с возможностью перемещения по элементам 9.

Корпус 8 в нижней части имеет выступы 13 и 14.

Устройство работает следующим образом.

Предварительно корпус 8 погружается в грунт методом подмыва на расчетную глубину. Затем внутрь корпуса устанавливают массив 1

на выступ 13 таким образом, чтобы паз 15 массива 1 совпал с ребрами 11. При этом лопасти анкеров попадают в отверстия 10 корпуса 8. С помощью болтов 16 прикрепляются к корпусу 8 элементы 9, которые служат для направления движения лопастей анкеров и ограничения движения массива 1 вверх внутри корпуса 8. Затем устанавливаются на верхнюю часть корпуса 8 ригели 17 с клюзом 2 и приваренными накладками 18. После чего ригели прикрепляются к корпусу болтами 19.

При действии вертикальной нагрузки на рым через гибкую связь 4, массив 1 движется по направляющим ребрам 11 корпуса 8 вверх. При этом лопасти 5 анкеров выдвигаются наружу на расстояние радиуса массива, а стержни 6 анкеров поворачиваются на шарнирах. По мере перемещения массива 1 вверх увеличивается объем полости присоса. В пространстве, ограниченном днищем массива, оболочкой и грунтом дна, образуется в условиях связанных грунтов разрежение, обуславливающее присос якорного устройства. Битумная масса из полости 20 массива выдавливается грунтом, находящимся в оболочке над массивом, и распространяется в зазор между корпусом 8 и массивом 1, обеспечивая, тем самым, герметизацию полости

присоса 12. Движение массива 1 может продолжаться до его упора в элементы 9. В этом положении полости анкеров полностью выдвигаются наружу.

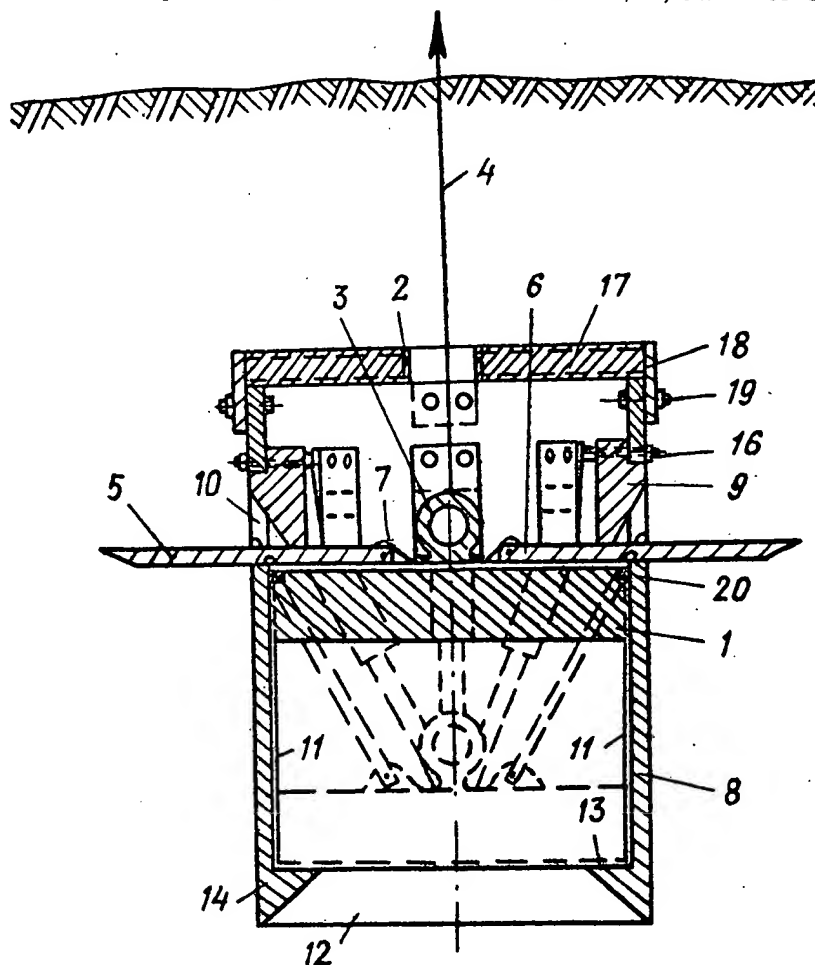
### Ф о р м у л а и з о б р е т е н и я

Якорное устройство, содержащее массив с установленными в нем анкерами, клюз и рым с гибкой связью, отличающееся тем, что, с целью увеличения держащей силы якорного устройства, оно снабжено полым корпусом с направляющими элементами, причем корпус выполнен со сквозными отверстиями в стенках и ребрами внутри корпуса, в которых установлен массив, образующий своей нижней плоскостью с внутренней поверхностью корпуса полость присоса, причем анкера шарнирно закреплены на массиве и установлены в отверстиях корпуса с возможностью перемещения по направляющим элементам, последние смонтированы внутри корпуса, а в верхней части корпуса закреплен клюз.

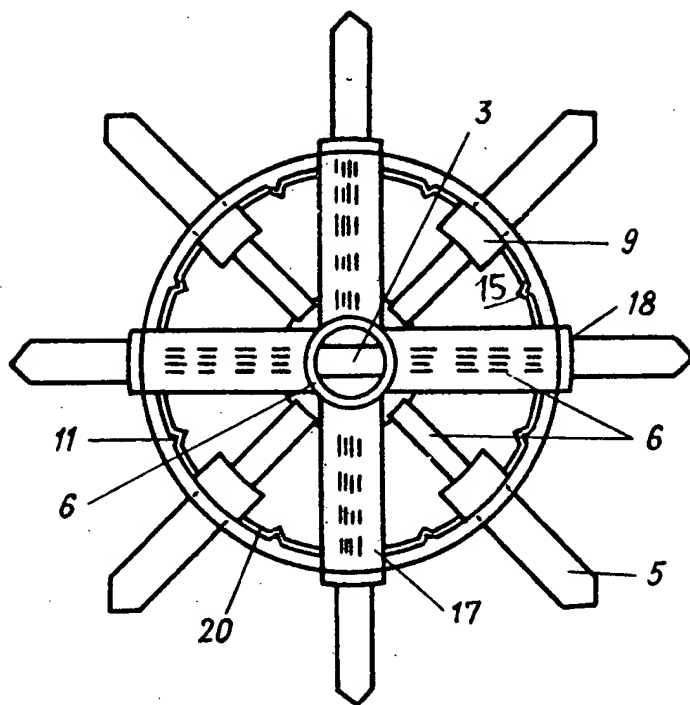
Источники информации,

принятые во внимание при экспертизе

1. Авторское свидетельство СССР по заявке № 2634355/11, кл. В 63 В 21/27, 27.06.78.



Фиг. 1



Фиг. 2

Редактор Г. Волкова      Составитель Т. Снегирева  
 Техред Н. Ковалева      Корректор Л. Иван

Заказ 9915/19      Тираж 500      Подписное  
 ВНИИПИ Государственного комитета СССР  
 по делам изобретений и открытий  
 113035, Москва, Ж-35, Раушская наб., д. 4/5

Филиал ППП "Патент", г. Ужгород, ул. Проектная, 4

ODMA = ★

Q24

K6609 D/41 ★SU-797-955

Anchor mechanism with anchors in block - has hollow body with guide elements forming suction cavity with bottom of block

ODESS MARINE FLEET 05.04.79-SU-749116

(23.01.81) B63b-21/27

05.04.79 as 749116 (18MB)

The mechanism comprises a block (1) containing anchors, hawse (2) and ringbolt (3) with flexible tie. For greater holding power, it has a hollow body (8) with guide elements (9). The body has through apertures (10) in the walls and ribs (11) inside the body in which the block is fitted, so that the bottom of it forms a suction cavity (12) with the inner cavity of the body.

The anchors are pivoted on the block and are fitted in the body apertures so that they can move along the guide elements. These are inside the body. The hawse is attached at the top of the body. When the block has moved down as far as the guide elements, the anchors are fully extended. Bul.3/ 23.1.81 (3pp Dwg.No.1)

